

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/001410

International filing date: 11 February 2005 (11.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE

Number: 20 2004 002253.2

Filing date: 12 February 2004 (12.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 29 March 2005 (29.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

EPOS/01410

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Gebrauchsmusteranmeldung****Aktenzeichen:** 20 2004 002 253.2**Anmeldetag:** 12. Februar 2004**Anmelder/Inhaber:** DREHTAINER GmbH, Spezial Container- u. Fahrzeugbau, 19246 Valluhn/DE**Bezeichnung:** Wand- und Bodenaufbau für einen Schutzraum**IPC:** E 04 H 9/04**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.**

München, den 18. Februar 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Wehner".
Wehner

2
7

DREHTAINER GmbH
Spezial Container- und Fahrzeugbau
19246 Valluhn MegaPark

Ersetzt durch ~~Patent~~

10/15

Wand- und Bodenaufbau für einen Schutzraum

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wand- und Bodenaufbau für einen Schutzraum, der von einer Innenwand und einer im Abstand dazu angeordneten umschließenden Außenwand umgeben ist.

Die vorliegende Erfindung befasst sich mit einem Wand- und Bodenaufbau eines Schutzraumes, der erhöhten Anforderungen gerecht wird, insbesondere wenn von der Seite her eine Explosionsdruckwelle auf den Schutzraum einwirkt. Es ist dabei zu erwarten, dass sich die Wandfläche mehr oder weniger stark verformt und einbiegt, und bei der vorliegenden Erfindung geht es darum, hier Einhalt zu gebieten.

Erreicht wird dies durch die den kennzeichnenden Teilen der Schutzansprüche angegebenen Merkmale.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine vertikale Schnittansicht eines Teiles eines Wandaufbaus gemäß der Erfindung in unversehrtem Zustand.

Fig. 2 zeigt die Verhältnisse nach einer Explosion.

Fig. 3 zeigt eine Ansicht gemäß A-A der Fig. 1, allerdings in einer Verkleinerung von 2:1.

In den Figuren ist ein Teil eines Schutzraums gezeigt, der von zwei einander umschließenden Wandungen, nämlich einer Innenwandung 10 und einer Außenwandung 11 umgeben ist.

Gemäß der Erfindung ist nun dieser Zwischenraum zwischen Innenwandung und Außenwandung 11 in besonderer Weise ausgestaltet, wobei Fig. 1 eine Ausführungsform zeigt, bei der von der Decke her ein Stützprofil im Wesentlichen vertikal nach unten vorsteht. Dieser rohrförmige Profilteil 20 ist dort angeschweißt und nimmt in seinem Inneren einen stabförmigen passenden Hohlprofilteil 21 auf, der in entsprechender vertikaler Ausrichtung vom Boden her nach oben vorsteht, wo er angeschweißt ist. Die beiden Profilteile 20 und 21 können Teleskopbewegungen ausführen, wenn beispielsweise eine Explosion eine Druckwelle erzeugt, die von der Seite her auf den Schutzraum einwirkt. Die sich dann ergebenden Verhältnisse sind in Fig. 2 wiedergegeben und es ist zu erkennen, dass sich die Innen- und die Außenwandung verformen können und dieser Verformung die Profilteile 20 und 21 entgegenwirken.

Die Profilteile können in einem zweckmäßigen Abstand zueinander angeordnet werden, wie dies in Fig. 3 zu erkennen ist. Diese Abstände sind von den Flächen des Schutzraumes selbst abhängig, aber auch von den Querabmessungen der Hohlprofilteile.

Für die Erfindung ist nicht wesentlich, ob der aufnehmende Teleskopteil an der Decke oder am Boden befestigt ist, wesentliche ist, dass diese Teile zueinander die gewünschte Teleskopbewegung ausführen können, wobei diese Bewegung noch durch reibungserhöhende Mittel an den Oberflächen gedämpft werden kann.

Ein wesentlicher Faktor bei der Erfindung ist auch, dass der obere Profilteil an der Decke befestigt ist, und zwar in einem Bereich, in welchem bei einer Druckwelle die Decke sich nach unten hin verformen kann. Auch hier geht es um die Formänderungsarbeit, die aufgebracht werden muss und der Druckwelle einen wesentlichen Teil ihrer Energie nimmt.

Als Material für die Profilteile kommt Metall und insbesondere Stahl in Frage, es können Vierkantprofile eingesetzt werden, die entsprechend als Teleskopverbindung ausgebildet sind, wobei der Vierkant etwa eine Querabmessung im Bereich von 3 x 5 cm haben kann.

In der Fig. 1 ist noch ein Netz gezeigt, das mit einem gewissen Abstand zur Innenwandung des Behälters im Wesentlichen vertikal angeordnet ist, um zu verhindern, dass bei einer Explosionswelle sich lösende Teile der Wand in den Innenraum hineinbewegen können.

In den Figuren ist auch noch eine Bodenplatte 31 zu erkennen, die lose auf dem Boden des Behälters aufliegt und dimensionsmäßig kleiner ausgebildet ist als die Gesamtbodenfläche. Dies führt dann im Falle einer Explosion dazu, dass die Bodenplatte relativ zum Wand- und Bodenaufbau in Ruhe verbleibt, wenngleich sich insbesondere die Seitenwand stark verformt.

DIEHL · GLAESER & PARTNER

Patentanwälte · Königstraße 20 · D-22767 Hamburg

Joachim W. Glaeser

Diplom-Ingenieur · Patentanwalt
European Patent Attorney · European Trademark
Attorney · European Design Attorney
HAMBURG / MÜNCHEN

Kanzlei / Office
Königstraße · D-22767 Hamburg

12.02.04

unser Zeichen: D. 36844/04 GI/th

Schutzansprüche

1. Wand- und Bodenaufbau für einen Schutzraum, der von einer Innenwand und einer im Abstand dazu angeordneten umschließenden Außenwand umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, dass im Zwischenraum im Wesentlichen vertikal ausgerichtete paarweise miteinander teleskopierende Profilteile (20, 21) mit Abstand zueinander angeordnet sind, deren Endstücke (20, 21) jeweils an der äußeren Deckenwandung oben bzw. an der äußeren Bodenwandung unten befestigt sind.
2. Wand- und Bodenaufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der an der Bodenwand befestigte Profilteil als Hohlprofilteil (20) sich über bis zu ca. 1/4 des Abstandes zwischen Deckenwand und Bodenwand erstreckt und den an der Decke befestigten Profilteil (21) in sich aufnimmt, der sich über ca. 9/10 dieses Abstandes erstreckt.
3. Wand- und Bodenaufbau nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilteile (20, 21) aus Stahl hergestellt sind und an den entsprechenden Befestigungsstellen verschweißt sind.

Telefon / Telephone (0 40) 38 12 33-34 · Telefax / Faksimile (0 40) 380 92 88
E-Mail: info@patent-attorney.at · VAT No. DE 227 126 900 · Steuernummer 02/330/01503

4. Wand- und Bodenaufbau nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilteile (20, 21) rund oder als Vierkant mit Querabmessungen im Bereich einiger Zentimeter ausgebildet sind.
5. Wand- und Bodenaufbau nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Teleskopbewegung durch reibungs-erhöhende Mittel an den miteinander im Eingriff befindlichen Flächen der Profilteile (20, 21) gedämpft ist.
6. Wand- und Bodenaufbau für einen Schutzraum, der von einer Innenwand und einer im Abstand dazu angeordneten umschließenden Außenwand umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, dass auf der inneren Bodenfläche eine bewegliche Bodenplatte (31) aufliegt, die in ihrer Längs- und Querabmessung etwas kleiner als die Innenfläche des Schutzraums ausgebildet ist.
7. Wand- und Bodenaufbau nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Schutzraum als Transportcontainer ausgebildet ist.

D. 36844/04 - Drehtainer GmbH Spezial Container- und Fahrzeugbau

Ansicht A-A

verkleinert um Faktor 2

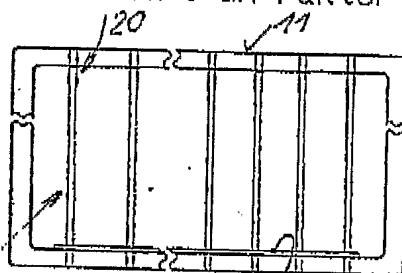


Fig. 3

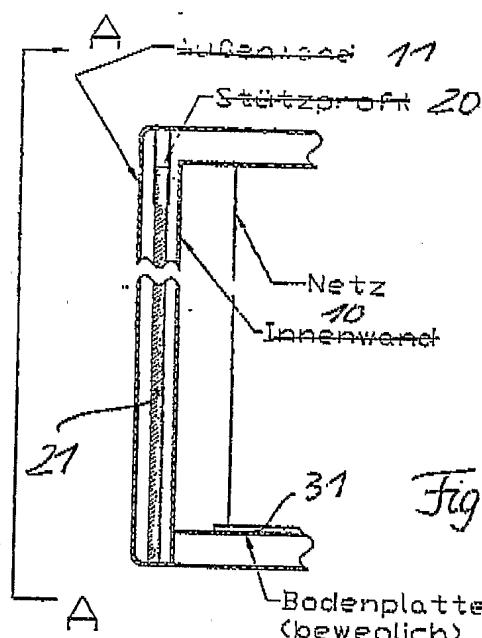


Fig. 1

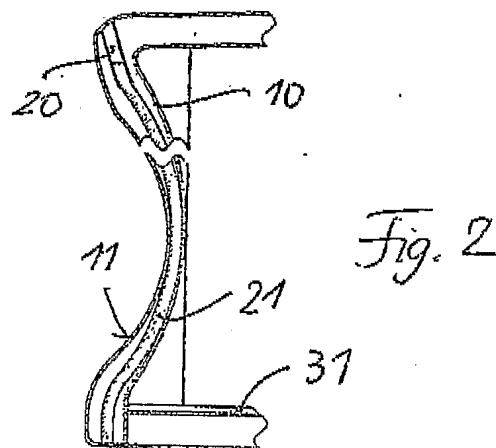
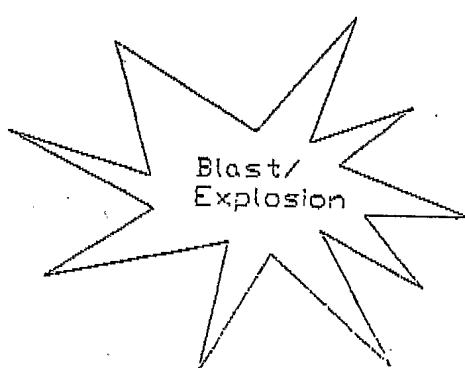


Fig. 2